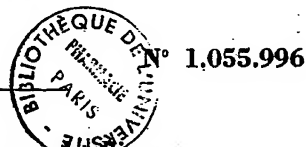


BREVET D'INVENTION

Gr. 12. — Cl. 3.



Dispositif de dosage pour masses fondues susceptibles de se cristalliser.

Société dite : INVENTA A. G. FÜR FORSCHUNG UND PATENTVERWERTUNG résidant en Suisse.

Demandé le 25 septembre 1951, à 16^h 12^m, à Paris.

Délivré le 21 octobre 1953. — Publié le 23 février 1954.

(Demande de brevet déposée en Suisse le 28 septembre 1950. — Déclaration du déposant.)

Le problème du dosage de façon continue et en quantité constante de masses fondues susceptibles de se cristalliser ainsi que le problème de leur alimentation vers un appareil, n'a pas encore pu être résolu d'une façon simple et satisfaisante.

Pour l'opération de dosage en question on utilise par exemple les dispositifs suivants : une rangée de tuyères fixes disposées en batterie, tuyères que l'on peut ouvrir et fermer séparément à volonté. Étant donné que les tuyères qui se trouvent hors service sont en contact avec la masse fondue, il est difficile d'empêcher ces tuyères de se boucher; le chauffage est insuffisant. Une tuyère bouchée doit être débouchée soit par des moyens mécaniques, soit au moyen d'un jet de vapeur. La fermeture de chacune des tuyères présente également des difficultés. Les procédés dans lesquels les tuyères sont montées sur un plateau mobile, de façon qu'elles puissent être remplacées en cours de service, sont plus avantageux. Comme plateau mobile on utilise aussi bien des disques ronds qui sont montés sur des paliers excentriquement à la tubulure de sortie, que des tôles droites qui peuvent prendre un mouvement de va-et-vient au-dessous de la tubulure de sortie. Cela offre l'avantage que les tuyères qui ne sont pas en service ne sont pas en contact avec la substance cristalline, et qu'on n'a pas à les déboucher avant leur mise en service.

On peut faire pivoter vers l'extérieur ou déplacer toute tuyère qui se trouverait en cours de service, et on peut la nettoyer ensuite sans danger.

Les dispositifs de ce type présentent toutefois l'inconvénient que les tuyères aussi bien que leurs supports sont difficiles à chauffer et sont par conséquent susceptibles de se boucher facilement en cours de service. Les surfaces d'étanchéité sont importantes.

Il en résulte d'une part qu'il est difficile de réaliser l'étanchéité et que, d'autre part, il se forme facilement des croûtes de cristaux, de sorte que les

plateaux tournants ou les tiroirs se bloquent. Le déblocage doit toujours être opéré brutalement, ce qui endommage les plateaux et leurs paliers ou les tiroirs et les organes de guidage.

Le dispositif conforme à la présente invention remédie à ces inconvénients. On obtient un dosage simple et sûr des masses susceptibles de se cristalliser, en observant les conditions suivantes :

1° La température doit être maintenue constante; la moindre variation de température entraînerait une modification importante dans la proportion de la quantité de cristaux par rapport à la masse fondue;

2° Des possibilités de nettoyage facile des tuyères et du conduit d'amenée lors d'un bouchage et d'un encroûtement éventuels; l'interchangeabilité facile des tuyères, et par conséquent possibilité de faire varier le débit;

3° Une étanchéité satisfaisante vers l'extérieur.

A cet effet on utilise un appareil tel que représenté schématiquement et à titre d'exemple sur le dessin annexé.

Le dispositif se compose essentiellement d'un tiroir de dosage 1 et d'un robinet à friction 2. On monte ces deux pièces dans un bloc compact 3 susceptible de pouvoir être chauffé. Comme support de tuyère on utilise une tige coulissante 4 qui, vu sa forme cylindrique, possède une grande résistance mécanique et une capacité thermique maximum. La tige peut, d'une part, se déplacer longitudinalement, et d'autre part elle peut tourner autour de son axe en assurant ainsi une manipulation facile et sûre du dispositif de dosage. Pour le remplacement des tuyères 5 en cours de service, on déplace la tige au moyen d'une vis sans fin 6. Lors du blocage éventuel de la tige on peut déplacer celle-ci facilement en exécutant un mouvement de torsion au moyen d'un levier qu'on monte en 7, et par le déblocage du verrou 8. La tige 4 est guidée aux extrémités du bloc par des bagues 9; l'étanchéité à ces extrémités est assurée automati-

[1.055.996]

— 2 —

quement par la masse fondue susceptible de se cristalliser.

Le bloc qui entoure le tiroir et le robinet à friction peut être chauffé directement 10 ou indirectement 11. De préférence, on porte le bloc à une température de service déterminée constante, par chauffage indirect en amenant, par exemple, de la vapeur par les canaux 11.

On applique le chauffage direct, par exemple, en injectant de la vapeur dans le canal 10 afin de pouvoir chauffer ou rincer, suivant la position du tiroir et du robinet à friction, l'ensemble du dispositif d'alimentation en produit. On peut par exemple utiliser ce dispositif pour amener à une centrifugeuse à pistons, avec un dosage continu, de l'urée en fusion saturée de cristaux. La masse fondue entre dans le dispositif en 12 et arrive à travers la tuyère choisie en quantité constante vers la tubulure de sortie 13 d'où elle sort pour passer dans l'appareil suivant.

RÉSUMÉ

La présente invention a pour objet le produit

industriel nouveau que constitue un dispositif de dosage pour doser des masses fondues susceptibles de se cristalliser, procédé caractérisé par le fait que dans un corps chauffé est monté un corps cylindrique de résistance mécanique élevée, porteur de tuyères, et susceptible de se déplacer longitudinalement et de tourner autour de son propre axe.

Le dispositif de dosage précité présente encore les caractéristiques suivantes prises isolément ou en combinaison :

1° L'étanchéité entre le corps précité et l'élément mobile est assurée par le produit séparé à l'état cristallin;

2° Le corps peut être chauffé directement et indirectement.

Société dite :

INVENTA A. G. FÜR FORSCHUNG
UND PATENTVERWERTUNG.

Par procuration :

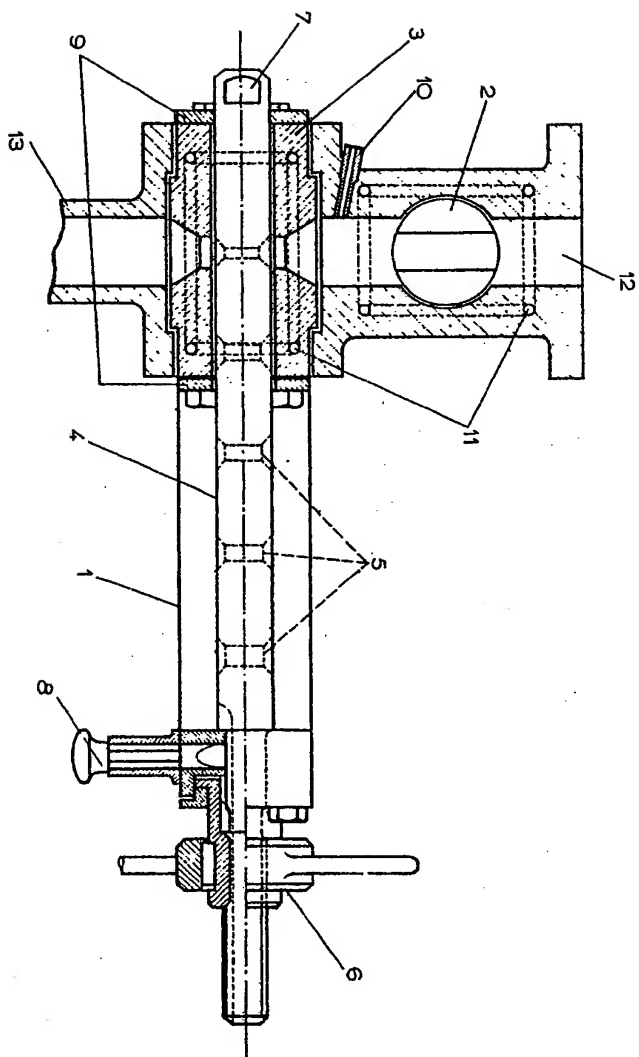
D.-A. CASALONGA.

N° 1.055.996

Société dite :

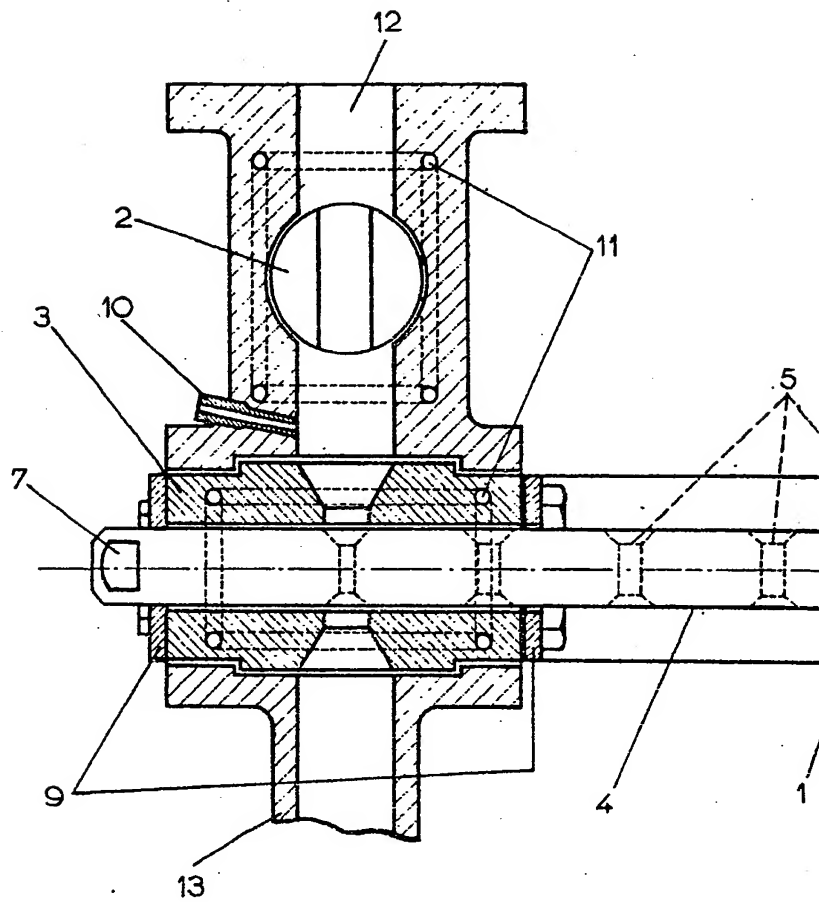
Inventa A. G. für Forschung & Patentverwertung

Pl. unique



N° 1.055.996

Société dit
Inventa A. G. für Forschung



Société dite :
für Forschung & Patentverwertung

Pl. unique

